Aus der Universitäts-Klinik für Haut- u. Geschlechtskrankheiten
(Direktor Professor Dr. Ruete).

Über „Dermatitis herpetiformis"
(Duhringsche Krankheit).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

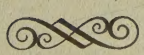
Zahnheilkunde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg,

vorgelegt von

Heinrich Rosenkranz
aus Barmen.



Marburg (Lahn).
R. Friedrich's Universitäts-Buchdruckerei (Inhaber Karl Gleiser).
1926.

Aus der Universitäts-Klinik für Haut- u. Geschlechtskrankheiten
(Direktor Professor Dr. Ruete).

Über „Dermatitis herpetiformis"
(Duhringsche Krankheit).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg,

vorgelegt von

Heinrich Rosenkranz
aus Barmen.

Marburg (Lahn).
R. Friedrich's Universitäts-Buchdruckerei (Inhaber Karl Gleiser).
1926.

Von der medizinischeu Fakultät der Philipps-Universität Marburg angenommen am 29. Oktober 1925.

Referent: Professor Dr. Ruete.

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Ueber die „Dermatitis herpetiformis“ sind, seit Duhring dieses Krankheitsbild beschrieben und ihm den Namen gegeben hat, in der Literatur, vor allen Dingen auch der letzten Jahre, so viele Angaben gemacht worden, daß es sich wohl verlohnt, diese Berichte einmal zusammenzustellen und näher zu betrachten.

Schon vor Duhring haben mehrere Autoren, auf die er sich auch beruft, dasselbe Krankheitsbild, wenn auch unter anderem Namen, beschrieben, so im Jahre 1852 Schausit seinen „Herpes phlyktanoides“, 1828 Bayer den „Pemphigus circinatus“, 1841 Devergie den „Pemphigus compositus“, „Herpes pemphigoides“ oder „Pemphigus herpetiformis“ und den „Pemphigus diutinus hamorrhagicus“, 1877 H. Weber einen Fall von „Dermatitis herpetiformis“. Die von Bazin 1868 geschilderten „Arthritides bullosae“ hat Duhring hingegen nicht erwähnt, obwohl gerade dieser der Erste war, der das gleiche Krankheitsbild beschrieben hat und zwar in einer Art und Weise, die mit den Ausführungen Duhrings am genauesten übereinstimmt. Aehnlich veröffentlicht Tilbury Fox 1873 drei Fälle von sogenanntem „Pemphigus pruriginosus“, die sich unschwer als mit der „Dermatitis herpetiformis“ identisch erkennen lassen.

Duhring beschrieb zum ersten Male seine „Dermatitis herpetiformis“ im Jahre 1884. Er und Brocq, der der eifrigste Verteidiger dieses Krankheitsbildes wurde, charakterisieren die „Dermatitis herpetiformis“ nach Spiegler wie folgt:

1. Durch die polymorphe Verschiedenheit der verschiedenen Effloressenzen, nämlich erythematöse Plaques, Urticaria und polymorphem Erythem gleichend, Blasen, Bläschen und Pusteln verschiedener Größe auf gesunder und erythematöser Haut, Knötchen, circumscripte, entzündlich infiltrierte Stellen von verschiedener Größe; ferner durch die hieraus hervorgehenden sekundären Veränderungen wie Schuppen, Krusten, Hautverdickungen usw.

2. Durch die großen subjektiven Beschwerden, von denen das heftige Jucken das Vorherrschendste ist.

3. Durch die lange Dauer von 6 Monaten bis zu 20 Jahren und länger mit freien Intervallen.

4. Durch den zumeist guten Allgemeinzustand, Fehlen des Fiebers und anderer Komplikationen und den günstigen Verlauf.

5. Durch die herpesähnliche Anordnung der Effloressenzen.

Je nach dem Vorherrschen eines dieser Symptome stellte Duhring 6 Unterarten dieser Krankheit auf: die Dermatitis herpetiformis erythematosa, vesiculosa, pustulosa, bullosa, papulosa, multiformis.

In seinen ersten Publikationen rechnet Duhring auch den „Herpes gestationis" (Milton) und Hebras „Impetigo herpetiformis" zu dieser Krankheit. Die Zugehörigkeit der letzteren zog er allerdings später wieder zurück.

Alle oben beschriebenen Formen der Duhringschen Dermatose zeichnen sich durch ihren heftigen Juckreiz und die herpetiforme Anordnung der Effloressenzen aus; dieser verdankt sie auch ihren Namen, da Duhring diesem Umstand großes Gewicht beimaß. Die einzelnen Formen brauchen nicht alleine aufzutreten, sondern häufig, ja in den meisten Fällen, treten verschiedene Arten gleichzeitig auf und lösen sich gegenseitig ab. Der Juckreiz tritt schon vor Beginn der Affektion auf und kündet die herannahende Erkrankung an.

Als Praedilektionsstellen werden im allgemeinen angegeben die Ellbogen, die Ulnarseite der Vorderarme, die Kniegegend, die Gegend über den Trochanteren, die Schulterblätter, die Sakralgegend, Hals, Gesicht und der behaarte Kopf. Die Anordnung ist meist symmetrisch.

Bei Beginn der Erkrankung treten nur wenige Einzeleffloreszenzen auf, um die sich kreisförmig wieder neue bilden, nachdem erstere abgeheilt sind. Nach völliger Abheilung kommt es plötzlich ohne jede erkennbare Ursache zu einem neuen Schub, der dem ersten in seiner Form nicht im geringsten zu ähneln braucht. So folgen immer neue Nachschübe, so daß die Krankheit sich auf einen Zeitraum von 20 Jahren erstrecken kann. Charakteristisch ist dabei der stets vorhandene heftige Juckreiz und das wenig beeinflußte Allgemeinbefinden. Zum Exitus kommt es, so lange keine andere Krankheit gleichzeitig auftritt, nie.

Brocq verfocht nach Duhring die Abtrennung der „Dermatitis herpetiformis" vom Pemphigus als besonderes Krankheitsbild am eifrigsten. Nach allen Richtungen hin hat er die genauesten Untersuchungen angestellt. Er gab ihr den Namen „Dermatitis polymorpha pruriginosa chronica ā poussées successives" und teilte sie in folgende 3 Gruppen:

1. Dermatitis polymorphe prurigineuse chronique à poussées successives.
   a) Cas typiques
   b) Variété bénigue et Variété subaigue
   c) Variété grave.
2. Dermatitis polymorphe prurigineuse.
   Hierunter versteht Brocq die Fälle, die entweder nur aus einem Anfall bestehen, oder wenigstens nur wenige Rezidive zeigen.
3. Dermatitis polymorphe prurigineuse recidivente de la grossesse.
   Unter dieser Gruppe zählt Brocq 22 Fälle auf, die aber zum größten Teil zu Miltons „Herpes gestationis" zu rechnen sind.

Die „Impetigo herpetiformis" trennt er vollkommen ab, den „Herpes gestationis" zwar auch, doch hält er ihn für eng verwandt.

Unna nennt die Dermatitis herpetiformis „Hydroa". Er rechnet sie zu den neurotischen Entzündungen als chronische neurotische Dermatose. Diese neurotischen Entzündungen zählt er zu den infektiösen, trennt sie aber trotzdem von diesen, da sie keine rein infektiösen Hautentzündungen darstellen, sondern außerhalb der Haut gelegene Einflüsse, speziell Nerveneinflüsse, eine Rolle spielen, die bei den rein infektiösen Hautentzündungen nicht in der Weise zur Geltung kommen.

Unna teilt seine „Hydroa" in 4 Unterarten:

1. Hydroa mitis
2. Hydroa gravis
3. Hydroa gravidarum (= Herpes gestationis)
4. Hydroa puerorum.

Die Aufstellung der 4. Gruppe finden wir sonst nirgends, und ihre Abtrennung scheint auch tatsächlich zu wenig berechtigt. Auch Unna kann sich nur auf 5 Fälle stützen, ohne einen wirklich charakteristischen Unterschied zu den anderen Gruppen nennen zu können.

So unterscheidet Unna bei der Hydroa in der Hauptsache schwere universelle Fälle, die häufig mit dem Pemphigus verwechselt werden, und leichtere, mehr lokalisierte Fälle, die mit Ekzemen verwechselt werden.

In seinem Lehrbuch „Histopathologie der Hautkrankheiten" gibt Unna eine so klassische Schilderung vor allem des histologischen Bildes seiner Hydroa, daß ich diese hier wörtlich folgen lassen möchte:

„Es handelt sich um einen typischen Fall von der mehr lokalisierten, gutartigen Form. Hauptsächlich an Armen und

Beinen der in mittlerem Lebensalter stehenden Patientin, seltener an Kopf und Rumpf, schossen in unregelmäßigen Intervallen die als pfefferkorn- bis erbsengroße rote Flecken oder Papeln beginnenden, sich zu Bläschen oder Blasen entwickelnden Effloreszenzen auf, teils isoliert, teils zu größeren Gruppen vereinigt und dann allmählich mit derb infiltrierten roten Höfen verschmelzend. Dieselben verursachten unerträgliches Jucken.

Von zwei aufgeschossenen Papeln zeigt eine auf der Spitze eine Schuppe, die andere ein einziges Bläschen. Das hervorstechendste Symptom an denselben ist ein starkes Zellinfiltrat und Oedem des Papillarkörpers neben rein passiven Veränderungen des Epithels. Die den Papillarkörper durchsetzenden Zellen sind lediglich Bindegewebszellen von platter oder spindeliger Form; es finden sich weder Leukozyten in erheblicher Anzahl noch kubische Plasmazellen. Das kollagene Gewebe des Papillarkörpers ist gequollen, die Saftspalten desselben sind erweitert. Ein besonderes Oedem zeichnet den Körper der Papillen aus, zwischen denen die Epithelleisten durch Druck beträchtlich verschmälert und verlängert werden. Im Zentrum der Papeln fließen die geschwollenen und zellig infiltrierten Papillen an einigen Stellen zu rundlichen, großen Buckeln und Wülsten zusammen, über denen das Epithel gestreckt, verdünnt und zu Schuppen verwandelt hinwegzieht. Dicht zur Seite dieser stark ödematösen zentralen Papillen sieht man an manchen Schnitten sich dickere, breite Epithelzapfen in die Tiefe senken. Aber die Volumenzunahme derselben wird nicht durch Zellproliferationen bedingt, da keine Mitosen nachweisbar sind, sondern durch seröse Aufquellung aller Stachelzellen und durch starke Erweiterung sämtlicher Lymphspalten zwischen denselben. In diesem stark durchfurchten Epithel entstehen an den verschiedensten Stellen und zu den verschiedensten Zeiten sehr differente Bläschen. Schon in den beiden frischen Papeln finden sich kleinste Bläschen in der Hornschicht, welche das Zentrum der Papel bedeckt. Das makroskopisch sichtbare Bläschen in dem Zentrum der einen Papel sitzt inmitten der Stachelschicht und hat sich hauptsächlich durch Verbreiterung interepithelialer Lymphwege gebildet, da der Hohlraum von komprimierten, nicht von gequollenen Epithelien netzartig durchzogen wird. Eine reticuläre Degeneration der einzelödematösen Epithelien ist hier noch nirgends, später auch nur an der Peripherie größerer Blasen, nachzuweisen.

Sechs andere, ältere Effloreszenzen desselben Falles ergeben übereinstimmend einen Fortschritt des Prozesses in

der Richtung, daß das zellige Infiltrat des Papillarkörpes an Masse beständig zunimmt, sich dabei aber immer an die Oberfläche der Cutis lediglich innerhalb der Grenzen des Papillarkörpers und oberen Gefäßnetzes hält. Nur an den Gefäßen des der Effloreszenz entsprechenden Gefäßbaumes setzt sich das zellige derbe Infiltrat und adventielle Oedem in Form verdickter, zellenreicher, gequollener Gefäßscheiden fort. Auch bei langem Bestande der Papeln weist die eigentliche Cutis nur eine geringe Zellenzunahme und ein schwaches Oedem auf. Gerade an diesen länger bestehenden Papeln der benignen, lokalisierten Fälle tritt es mit größter Evidenz hervor, daß die allen Effloreszenzen gemeinsame Grundlage in einem Oedem und einer Hyperplasie der Zellen und Interzellularsubstanz eines einzelnen Gefäßbaumes und seiner Ausbreitung im Papillarkörper besteht. Die jüngeren Papeln unterscheiden sich nur dadurch untereinander, daß bei einigen die zellige Infiltration der Papillen, bei anderen das Oedem derselben überwiegt; in letzterem Falle bilden sich kugelige Köpfchen von glasigem, durchscheinendem Aussehen. In den älteren Papeln tritt sowohl der Zellenreichtum wie das Oedem zurück gegen die Neubildung fibrillären Gewebes in den Papillen, und man begreift danach die außergewöhnliche Hartnäckigkeit und derbe Resistenz, die solch ältere Papeln gewöhnlich aufweisen.

Diesem Hauptbefunde gegenüber spielen die Epithelveränderungen nur eine sekundäre Rolle, obwohl das klinisch so differente Aussehen hauptsächlich gerade durch die letzteren bestimmt wird. Darin liegt kein Widerspruch; im Gegenteil könnte das klinische Aussehen nicht so polymorph sein, wenn eine bestimmte Epithelveränderung wie die Blasenbildung in jedem Falle zur notwendigen Charakteristik des histologischen Bildes gehörte.

Charakteristisch und stets nachweisbar ist mir die Grundlage der Blasenbildung, das Oedem des Epithels. Die Folgen des Oedems sind aber an den länger bestehenden Papeln verschiedenartige. Die ödematöse Hornschicht wird zur keratohyalinlosen Schuppe, diese wird abgestoßen und das überfeuchte Epithel trocknet zum Schorf ein, der fast die ganze superpapillare Stachelschicht umfaßt; unter der Schuppe bilden sich aus erweiterten Saftspalten kleine, elementare, interepitheliale Bläschen, die zu größeren konfluieren können; hier und da kommt es auch zur Entstehung größerer Blasen, welche von den Uebergangsschichten aus rasch gegen die basalen Epithelien zu sich ausdehnen; die Stachelzellen vor sich herschiebend, komprimierend und zu langen Bändern

ausziehend. Die fertigen Blasen sind überall von festen, komprimierten Epithelien umgeben, mit feinkörnigem Fibrin erfüllt, und langsam stellen sich, doch nicht besonders zahlreich (außer bei sekundärer Vereiterung) Wanderzellen in ihnen ein. In älteren Blasen findet man, besonders nahe ihrer Decke, Komplexe erweichter Epithelien, in denen die Anfänge reticulärer Degeneration mit Bildung intraepithelialer Bläschen Platz greifen. Doch gehört die Letztere nicht zum typischen Bilde der Krankheit. Je älter und fester die Papeln werden, desto mehr schränkt sich die Blasenbildung ein, es besteht nur noch Schuppenbildung, eine ödematöse Anschwellung der Stachelzellen und eine Erweiterung der interepithelialen Saftspalten. Aber auch dann noch läßt sich der passive Charakter der Epithelveränderungen an drei weiteren Symptomen erkennen: an dem Mangel von Mitosen des Epithels, an der geringen Ausbildung der superpapillaren Stachelschicht und der schmächtigen, dünnen Beschaffenheit des interpapillären Leistennetzes".

„In ätiologischer Beziehung lassen sich zwei kleinere Gruppen aussondern: Die Hydroa gravidarum und die Hydroa puerorum, die meist zu den benignen Fällen gehören".

Wir sehen bei allen Dreien, bei Duhring, Brocq und Unna dieselbe Auffassung der charakteristischen Merkmale der „Dermatitis herpetiformis":

Das nie fehlende überaus heftige Jucken, das meist vor Sichtbarwerden des Krankheitsbildes auftritt und die Patienten derartig belästigt, daß sie sich durch Oeffnen der Blasen — mit Erfolg — den Schmerzen zu entziehen suchen.

Die außerordentliche Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes, die oft erst nach längerer Beobachtung der Patienten festgestellt werden kann, da sich die verschiedenen Effloreszenzen nicht unbedingt während ein und desselben Schubes gleichzeitig zu zeigen brauchen.

Die große Neigung zu Rezidiven, wobei sowohl die einzelnen Anfälle als auch die freien Intervalle von verschiedener Dauer sind und die Ausdehnung der Krankheit auf eine oft lange Reihe von Jahren bedingen.

Das verhältnismäßig gute Allgemeinbefinden. Nur in schweren Fällen magert der Patient infolge des beständigen Juckens und der dadurch bedingten Schlaflosigkeit ab. Man findet auch ab und zu heftigen Durchfall, den Brocq durch das Uebergreifen des Ausschlages auf die Darmschleimheit zu erklären sucht. Ebenso werden öfter Verstopfungen beobachtet.

Ein Gegensatz unter den drei Autoren besteht darin, daß Duhring nur eine Erkrankung mit häufigen Rezidiven kennt, während Brocq und Unna auch solche mit nur wenigen Ausbrüchen beobachtet haben. Brocq kennt sogar — ebenso wie Ledermann — eine Dermatitis herpetiformis, die nur aus einem einzigen Anfall besteht.

Fieber wird nur ganz selten beobachtet, doch kommt es vor. So beschreibt O'Douovan einen Fall von Dermatitis herpetiformis bei einem 15jährigen Knaben, bei dem zur Zeit des Hauptausbruches der Bläschen remittierendes Fieber bestand. Merkwürdigerweise wurde vom Patienten während der ganzen Dauer der Erkrankung kein Juckreiz verspürt. —

Duhring stellt an Hand seiner Untersuchungen fest, daß Männer und Frauen gleichmäßig befallen werden; das Alter schwankt zwischen dem 25. und 60. Lebensjahre.

Brocq hat hierüber an 27 Fällen genauere Untersuchungen angestellt und kommt zu folgendem Resultat:

Er fand unter 20 Jahren 6 Erkrankungen, zwischen 20 und 30 Jahren 5, zwischen 30 und 40 Jahren 3, zwischen 40 und 50 Jahren 3, zwischen 50 und 60 Jahren 6, zwischen 60 und 70 Jahren 4. Le Juge Legrais hat einen Fall im Alter von 5 Monaten beobachtet.

Während also Brocq hierbei ähnlich wie Duhring findet, daß die Krankheit in Bezug auf das Lebensalter ziemlich gleichmäßig verteilt ist, kommen von seinen 28 beobachteten Fällen 19 auf Männer und 9 auf Frauen. Er glaubt, daraus den Schluß ziehen zu dürfen, daß Männer öfter befallen werden, als Frauen.

Ueber das Alter, in welchem die Dermatitis herpetiformis auftritt, finden wir aber auch andere Ansichten als die oben angeführten. So behauptet A. Jesionek, daß die Erkrankung zwar nicht immer, aber doch für gewöhnlich, in der Kindheit einsetzt, und er glaubt zum Teil daraus die günstige Prognose der Dermatitis herpetiformis erklären zu können, daß das kindliche Hautgewebe noch im Stande ist, sich der Schädigung zu erwehren.

Im Gegensatz hierzu sind Edward A. Oliver und Charles J. Eldridge, die selbst einen Duhring bei 2 Kindern im Alter von 10 und 18 Monaten beobachtet haben, der Ansicht, daß Kinder nur selten befallen werden, und daß in diesem Falle die Dermatose charakterisiert wird durch das Auftreten von meist symmetrisch lokalisierten Plaques, die mit Blasen und Knötchen bedeckt sind.

Oppenheim wiederum erklärt in seinem „Praktikum für Haut- und Geschlechtskrankheiten“ die Dermatitis herpetiformis

für eine Abart des Pemphigus, die bei jüngeren Leuten auftritt und sich durch die Polymorphie der Erscheinungen dem „Erythema multiforme“ nähert, von diesem aber durch die Chronizität, durch Gruppierung der Effloreszenzen in Kreisen und Girlanden und durch das Jucken sich unterscheidet.

Auffallend nach oben überschritten wird die Altersgrenze in einem von W. Dubrenilh berichteten Falle. Es handelt sich um einen 85jährigen Mann mit Phimose. Der Patient hat seit einem Jahre einen rezidivierenden, juckenden Bläschenausschlag an der Vorhaut, den Dubrenilh als lokalisierten Duhring auffaßt. Allerdings ist über die charakteristischen Merkmale so wenig gesagt und die Lokalisation an der Vorhaut in der gesamten Literatur so ungewohnt, daß man an der Echtheit des Falles zweifeln kann.

Delbanco demonstrierte in einer Sitzung der Dermatologischen Gesellschaft Hamburg-Altona ebenfalls einen 83jährigen Patienten mit angeblichem Duhring, doch sind auch hier die Angaben so ungenau, daß eine Nachprüfung nicht möglich ist. Der Autor betont das Vorhandensein von Eosinophilie und starkem Jucken.

In derselben Sitzung demonstriert Zimmern noch einen 83jährigen Patienten. Er läßt aber selbst die Differentialdiagnose Dermatitis herpetiformis-Pemphigus offen. —

Die oben erwähnte Eosinophilie spielt überhaupt in den Literaturangaben über die Duhringsche Dermatose eine große Rolle. Leredde-Perrin wiesen im Blaseninhalt das Vorkommen von eosinophilen Zellen nach und erklärten diesen Befund als für die Dermatitis herpetiformis charakteristisch.

Außer im Blaseninhalt zeigt sich die Eosinophilie auch im Blute. E. Grintschar berichtet über einen Fall bei einer 28jährigen Frau, der später noch zu erwähnen sein wird. Die Untersuchung zeigt im Blut 2 % eosinophile Leukozyten, bei einem Knaben 10 %. Charakteristisch ist, daß in der Periode des Verschwindens des Ausschlages keine Eosinophilie beobachtet wird. Die serösen Bläschen enthielten bis 70 %, die serös-eitrigen bis 10 %, die eitrigen gar keine eosinophilen, dafür aber zahlreiche polynukleäre neutrophile Zellen.

Bei einem in der hiesigen Universitäts-Hautklinik behandelten Patienten fanden sich nach Angabe Gerstenbergers im Blute 13 % eosinophile Leukozyten.

Solche und ähnliche Angaben über Eosinophilie finden wir bei sehr vielen in der Literatur berichteten Fälle. Daß sie im Gegensatz hierzu von anderen Autoren nicht als charakteristisch angesehen wird, werden wir später sehen. —

Die Dermatitis herpetiformis gilt im allgemeinen nicht als hereditär, doch werden auch hier in der Literatur Fälle erwähnt, die eine Ausnahme bilden. So schildert Siemens einen von Jadassohn vorgestellten Fall, der symptomatologisch der Dermatitis herpetiformis zugezählt werden muß, aber erblich ist. Er erwähnt dabei, daß vorher schon Thillicz und Unna (3 Brüder und ein Halbbruder, von denen allerdings letzterer Fall diagnostisch unsicher ist) ähnliche Fälle beschrieben haben. Ebenso habe Meißer Dermatitis herpetiformis bei mehreren Kindern derselben Familie beobachtet. —

Die Beschreibung des Krankheitsbildes ist im übrigen bis heute ungefähr die gleiche geblieben wie bei Duhring, Brocq und Unna. Es sei hier als Beispiel die Schilderung eines charakteristischen Falles durch Oppenheim eingefügt:

„Bei oberflächlicher Betrachtung macht die Haut des Rückens den Eindruck des Zerkratztseins wie bei Pediculosis vestimentorum. Bei genauerem Zusehen erkennt man jedoch, daß große Flächen der Rückenhaut ganz frei sind, so beide Natesgegenden, ferner die Haut über den Schulterblättern. Diese freien Flächen sind bogenförmig abgegrenzt gegen die befallenen Partien, die aus polyzyklisch konturierten Herden von roten Flecken, Papeln und stellenweise, wenn auch spärlich, auch von Bläschen gebildet werden. Zumeist sind die Effloreszenzen durch blutige Krusten gekennzeichnet. Kleinere Herde zeigen die Anordnung der erythematösen Flecke und Papeln um ein pigmentiertes Zentrum. Die größeren Herde lassen sich durch ihre bogenförmige Kontur, die hauptsächlich durch kleine blutige Krusten gebildet wird, die Entstehung aus kleineren Herden durch peripheres Weiterschreiten erkennen. Die Affektion ist auch an den Streckseiten der Arme und am behaarten Kopf lokalisiert. Brust und Bauchhaut sind völlig frei. An vielen Stellen Narben und Pigmentationen. Die Erkrankung begann bei dem 18jährigen Burschen vor einem Jahre mit heftigem Jucken. Er wurde zweimal während dieser Zeit wegen Impetigo behandelt".

Max Joseph betont in seinem „Lehrbuch der Hautkrankheiten", daß die Blasen und Bläschen das Hautniveau um mehrere Millimeter überragen und ähnlich dem Pemphigus einen mäßig dicken Wall zeigen.

„Ja zuweilen kann die bullöse Eruption, besonders in der Achselhöhle und an den Genitalien, sogar eine vegetierende Form annehmen, sodaß zeitweise die Unterscheidung von einem Pemphigus vegetans schwer fällt".

Das histologische Bild ist nach W. Frieboes je nach den untersuchten Effloreszenzen verschieden: „Das Substrat der

harten Knötchen deckt sich im wesentlichen mit dem der „Urticaria chronica perstans papulosa“, ist nur vielleicht noch stärker entzündlich verändert und stärker ödematös durchtränkt“. Auch ein Teil der Effloreszenzen bei „Acne urticata“ dürfte nach Auffassung des Verfassers mit den bei Dermatitis herpetiformis auftretenden klinisch gleich gearteten papulösen Knötchen identisch sein.

Neben eifrigen Anhängern fand Duhring auch heftige Gegner der Aufstellung seiner Dermatitis herpetiformis als besonderer Krankheit und es ist bis heute noch nicht gelungen, Einigkeit in der Beurteilung dieser Dermatose herbeizuführen.

Als einer der ersten und wohl der heftigste Gegner Duhrings trat Kaposi auf. Er streitet es auf das Entschiedenste ab, daß es eine Dermatitis herpetiformis als eigenes, unabhängiges Krankheitsbild gibt. Seiner Ansicht nach umfaßt das, was Duhring als Dermatitis herpetiformis bezeichnet und als ein Novum hinstellt, je nach dem Stadium, in dem es uns entgegentritt, verschiedene Dermatosen: das polymorphe Erythem Hebras, den Herpes Zoster, das Erythema iris, oder die verschiedenen Gruppen des Pemphigus.

Wo es infolge der Polymorphie des Ausschlages nicht möglich ist, mit Sicherheit eine dieser Diagnosen zu stellen, will er den Namen „Dermatitis herpetiformis“ als solchen gelten lassen. Er sagt wörtlich:

„Je unerfahrener ein Beobachter ist, umso länger wird er daher an der Bezeichnung festhalten. So wird denn in demselben Maße der Rahmen der „Dermatitis herpetiformis“ immer enger, je mehr man in den Stand kommt, die speziellen Krankheitsprozesse, die unter dieser generellen äußeren Form auftreten, aus demselben diagnostisch auszulösen“.

Er sieht also im günstigsten Falle die Diagnose „Dermatitis herpetiformis“ für einen Notbehelf an.

Diesen Ausführungen Kaposis tritt Ledermann sehr entschieden entgegen. Er wendet sich zunächst dagegen, daß Kaposi Duhring und seinen Anhängern gewissermaßen die diagnostische Fähgikeit abspricht, Bilder bekannter Hauterkrankungen, sobald sie nicht in ihrer typischen Form auftreten, auseinanderhalten zu können, und fährt dann fort, daß die Duhringsche Richtung die „Dermatitis herpetiformis“ für ein so eigentümliches Krankheitsbild halte, daß in typischen Fällen eine differentialdiagnostische Verwechslung ausgeschlossen erscheine.

Er gibt Kaposi insofern Recht, daß, wenn man zum Pemphigus alle blasenbildenden Hauterkrankungen rechne,

natürlich auch die Duhring'sche Dermatose dazu gehöre. Im Gegensatz zu Kaposi glaubt er, daß mit der Zeit nach der Duhring'schen noch mehr Krankheitsgruppen ausgeschieden werden. Den hauptsächlichsten und seiner Ansicht nach ohne weiteres einleuchtenden Gegensatz zwischen beiden Krankheitsbildern sieht Ledermann in dem ausschließlich bullösen Charakter der Pemphigus einerseits, und der Polymorphie des Ausschlages bei der Duhringschen Krankheit andererseits.

Einen ähnlichen Standpunkt wie Kaposi vertritt E. Spiegler in einer Veröffentlichung über den „Pemphigus chronicus".

Nachdem er den Herpes gestationis von vorneherein von der „Dermatitis herpetiformis" ausgeschlossen hat, da außer einer morphologischen Uebereinstimmung hinsichtlich des Auftretens von Blasen nichts Gemeinsames vorhanden sei, fährt er fort, daß sich die Eigenschaften des Duhring, wie sich seiner Ansicht nach aus dem Studium der publizierten Krankengeschichten ergibt, vom Pemphigus nur durch den neuen Namen unterscheiden, zumal Brocq auch solche Krankheitsbilder, welche unter dem Bilde des Pemphigus foliaceus verlaufen, zur „Dermatitis herpetiformis" rechnet.

Spiegler stützt sich hierbei auf Mitteilungen in der Literatur, so z. B. auf Szadek, der einen Fall von Duhring mitteilt, welcher ein Jahr vorher in der Kiewer Klinik als „Pemphigus foliaceus Cazenavi" beobachtet worden war. Diesen Unterschied in der Auffassung begründet Spiegler damit, daß der eine den Pemphigus im Stadium des „Pemphigus foliaceus", der andere im Stadium polymorpher Eruptionen begleitet von starkem Jucken — also eine „Dermatitis herpetiformis" sah.

Einen solchen Wechsel der Erscheinungen findet er auch bei Hallopeaus Mitteilung über „Pyodermise végétante", von der dieser sagt, daß er diese Affektion entweder primär oder im Anschluß an die Duhringsche Krankheit auftreten sah. Später teilt Hallopeau dann mit, daß diese Affektion sich als identisch mit Neumanns „Pemphigus vegetans" erwiesen habe.

Ebenso spricht Wickham von Uebergangsformen der „Dermatitis herpetiformis" zum „Pemphigus chronicus verus". Ja sogar Brocq zählt unter 41 Beobachtungen 5 Todesfälle auf, bei denen sich der Duhring „in einen „Pemphigus foliaceus" oder richtiger in eine „Herpétide maligne exfoliatrice" verwandelt".

Auch den Befund Lereddes und Perrins von eosinophilen Zellen im Blute und Blaseninhalte als charakteristisch für die „Dermatitis herpetiformis" hält Spiegler nicht für stichhaltig,

da dies auch für andere Krankheitsbilder zutrifft. So sage z. B. Heuss, ein eifriger Anhänger der Duhringschen Theorie:

„Schade, daß auch bei anderen Hautkrankheiten, Scabies, Pemphigus, Herpes, Ekzem etc. reichlich eosinophile Zellen gefunden werden".

Spiegler faßt dann zusammen, daß die Duhring'sche Krankheit eine mit dem Pemphigus identische Symptomatologie und einen identischen klinischen Verlauf hat, daß beide in den „Pemphigus foliaceus" und den „Pemphigus vegetans" übergehen und zum Tode führen können. Er sieht deshalb in der Aufstellung der „Dermatitis herpetiformis" als besonderes Krankheitsbild keine neue Erkenntnis, sondern nur ein neues Wort.

Dieselbe Ansicht vertritt Fuß. Er stellt der Wiener dermatologischen Gesellschaft eine 72jährige Patientin vor, die unregelmäßig disseminiert, an Stamm und Extremitäten solitär und auch in Gruppen angeordnet zahlreiche Bläschen von Hanfkorn- bis Linsengröße und darüber auf intensiv geröteter Basis aufweist. Daneben besteht urticarielles Erythem in zumeist gyrierter Anordnung. „Es handelt sich um eine Form des Pemphigus, die als „Dermatitis herpetiformis" bezeichnet wird".

Daß es sich hier tatsächlich um einen Fall von Duhring handelt, geht aus der Beschreibung deutlich hervor, und gerade das nach der Ausdrucksweise des Verfassers gleichzeitige Bestehen von „urticariellem Ekzem" bestätigt diese Auffassung.

Die starke Verwandtschaft zum chronischen Pemphigus wird auch von anderen Autoren zugegeben, doch lassen sie der „Dermatitis herpetiformis" ihre Sonderstellung. So ist sie auch nach Ansicht A. Jesioneks nur eine Abart des Pemphigus und er glaubt auf Grund dessen die entzündliche Natur des Pemphigus feststellen zu müssen, obwohl bei ihm die Blasen auf vollkommen normaler Haut sitzen. Er hebt aber als Unterschied zwischen den beiden Erkrankungen die Polymorphie bei der Duhringschen Dermatose hervor, die sich einmal im Auftreten von Erythemflecken, das andere Mal im Auftreten von Quaddeln oder quaddelartigen Bildungen zeigt. Wieder ein anderes Mal kommt es hauptsächlich zur Blasenbildung, die manchmal von einem entzündlichen Hof umgeben sind, während manchmal von einer Hyperämie nichts zu sehen ist. Jesionek hält die Diagnose erst dann für sichergestellt, wenn mehrere dieser Formen gleichzeitig auftreten. Nach seiner Ansicht sind die subjektiven Beschwerden der Kranken umso heftiger, je mehr entzündliche Rötung und entzündliche Schwellung in Form von papulierten Erythemen oder Quaddeln

vorhersehen. Die Erytheme verursachen Schmerzen, die Quaddeln Jucken, während die Blasen wenig Beschwerden verursachen.

Jesionek findet die Sonderstellung auch noch durch die bessere Prognose begründet, und er versichert, daß die definitive Heilung umso rascher erfolgt, je heftiger die begleitenden Entzündungserscheinungen sind.

„Höchstwahrscheinlich ist die günstige Prognose auf die Lebhaftigkeit der reaktiven Vorgänge zurückzuführen, während der schleppende Lauf des Pemphigus darauf zurückzuführen zu sein mag, daß an den einzelnen jeweiligen Angriffsstellen des spezifischen Noxe die Reaktion des Gewebes nicht vollwertig ausfällt".

Die Abtrennung der „Dermatitis herpetiformis" von anderen ihr vielleicht verwandten Dermatosen wird heute fast allgemein anerkannt und die Anhänger der Dühringschen Auffassung sind so zahlreich, daß demgegenüber ihre Gegner nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Anfügen möchte ich hier noch kurz einige Fälle, wo die „Dermatitis herpetiformis" gleichzeitig mit anderen Erkrankungen einhergeht. So beschreibt Delbanco einen Fall, wo gleichzeitig eine Scarlatina besteht. Little erwähnt ein gleichzeitiges Auftreten des Duhring mit einer follikulären Dermatose. Olson berichtet über einen Fall, wo nach Injektion von Pferdeserum eine ausgebreitete Riesenurticaria ausbrach. Nach deren Ablauf wurden Knötchen und Bläschen der „Dermatitis herpetiformis" bemerkt. Einen ähnlichen Fall von Duhring beschreibt Krüger. Der Patient war vorher $2^1/_2$ Jahre vergebens wegen Urticaria behandelt worden. Rosenthal beschreibt einen Fall, wo nach Abheilung des Duhring unter Aolan sich an fast allen Stellen, wo die Krankheit entwickelt war, zahlreiche Warzen bilden.

Von Interesse ist eine Mitteilung Pautriers, wo bei einem an typischer, ausgebreiteter „Dermatitis herpetiformis" erkrankten Patienten der Liquor einen Druck von 30 (gemessen nach Claude) aufweist. Außerdem besteht mäßige Albuminurie und geringe Lymphocytose im Liquor. Pautrier glaubt hierfür nur die „Dermatitis herpetiformis" als Ursache bezeichnen zu können, ohne aus dem Einzelfalle allgemeine Schlüsse zu ziehen.

Was die Aetiologie der „Dermatitis herpetiformis" anbetrifft, so ist dieselbe noch vollkommen ungeklärt. Die Ansichten der Autoren gehen darin weit auseinander, ohne daß auch nur einer für seine Anschauung eine endgültige Begründung vorbringen kann.

Duhring hält seine Dermatose für eine nervöse Affektion, doch will er damit kein endgültiges Urteil abgeben. Er beruft sich auf einen Fall, wo die Erkrankung unmittelbar im Anschluß an eine starke nervöse Erregung auftrat. Es handelt sich um einen Patienten, der während der Jagd in einen Sumpf geriet, aus dem er sich nur mühsam wieder befreien konnte. Erschöpft infolge Anstrengung und Aufregung wurde er nach Hause gebracht. Drei Tage später brach die Krankheit aus.

Tennerson beschrieb einen Fall, der sich an eine heftige Erregung — Tod des Kindes — anschloß.

Vidal gibt Gram und Sorgen als aetiologisches Moment an.

Ledermann und Ittmann suchen die Aetiologie der Duhringschen Dermatitis in einer primären Intoxikation — abnorme Verdauungsprodukte bei chronischen Darmleiden, Diabetes, chronische Gicht usw. — von der die nervöse Irritation herstammt.

Die gründlichsten und zahlreichsten Untersuchungen hat auch hier wieder Brocq gemacht. Bei 48 Fällen fand er, daß die meisten Patienten nervös waren, doch will er die Frage nicht entscheiden, ob die Nervosität hierbei das primäre war, oder ob diese erst entstanden war durch das Jucken und die heftigen, lang andauernden Schmerzen. Einige dieser Beobachtungen mögen hier folgen:

Einmal handelt es sich um eine Klavierlehrerin, die durch Ueberanstrengung sehr nervös geworden war. Ein Patient war starker Tabakkauer, Masturbant, Alkoholist und beim Beginn der Erkrankung überanstrengt. Sein Bruder war nervenkrank.

Bei einem dritten Patienten war die Schwester epileptisch. In ihrer Jugend hatte sie an Anfällen gelitten, auch war sie an einem Herpes Zoster, Migräne und verschiedenen Neuralgieen erkrankt.

Viermal begann der Ausschlag nach heftigen Gemütserschütterungen, einmal nach einem lebhaften Schreck, dreimal nach einem Anfall von Jähzorn.

In einem Falle war der Dermatitis Rheumatismus vorangegangen, in einem anderen stammte der Patient aus einer arthritischen Familie.

An Herzstörungen fand Brocq einmal eine Aorteninsuffizienz und einmal eine Mitralinsuffizienz.

Bei 5 Patienten fanden sich leichte Spuren von Skrofulose, von denen 3 an ererbter Tuberkulose litten. Einer davon starb an Peritonitis tuberculosa.

Ausgesprochenen Alkoholismus erwähnt Brocq nur in vier Fällen.

Obige Angaben sind der Arbeit Gerstenbergers über einen Fall von Dermatitis herpetiformis an der hiesigen Universitäts-Hautklinik entnommen. Die Häufigkeit von nervösen Einflüssen ist nicht von der Hand zu weisen, und die Belege hierfür pflanzen sich fort bis in die jüngste Zeit. Es seien auch hierfür noch einige wenige Beispiele genannt:

So erwähnt Harald Boas in der dermatologischen Zeitschrift Jg. 1919 einen Fall, der von einer Psychose begleitet war. Es handelt sich um eine 77jährige Patientin, die von einem durchaus typischen Rezidiv des Duhring befallen war. Nach Zurückgang der Erscheinungen entwickelt sich eine Geisteskrankheit, „wie sie nach akuten Infektionskrankheiten einzutreten pflegt". Diese als akute Amentia zu bezeichnende Komplikation kann als Stütze der Theorie einer toxischen Aetiologie der Dermatitis aufgefaßt werden".

In der Wiener med. Wochenschrift Jg. 1922 berichtet Lewie über einen Duhringfall bei einem luetischen, imbizillen Kinde mit Fazialisparese und Argylt-Robertsonschen Phänomen. „Drei Wochen nach einer antiluctischen Kur entwickelt sich ein kreisförmig angeordnetes Exanthem am Stamm, das sich aus Bläschen zusammensetzt. Außerdem bestanden Knötcheneffloreszenzen und Quaddeln an verschiedenen Stellen des Körpers. Die Eruption erfolgte in verschiedenen von Fieber begleiteten Nachschüben. Eosinophilie war weder im Blute noch im Blaseninhalt nachweisbar.

Spitzer demonstriert in der Schlesischen Dermatologischen Gesellschaft 2 Fälle: „Ein 8jähr. Mädchen entstammt einer Ehe von Blutsverwandten. Bis zum 6. Lebensjahre Krämpfe, nach deren Aufhören Ausbruch der „Dermatitis herpetiformis". Eosinophilie in Blut und Blaseninhalt".

„Das andere, 5jährige Kind hat seit dem dritten Lebensjahre eine schlaffe Lähmung des linken Beines (Polyomyelitis ant.). Die seit einigen Wochen bestehende „Dermatitis herpetiformis" hat jetzt das gelähmte Bein weder besonders befallen, noch besonders verschont. Auffallend die Kombination mit Nervenerkrankungen in beiden Fällen".

Anschließend daran möchte ich die Untersuchungen Werner Müllers in der Münchner med. Wochenschrift über den Leukocytensturz nach Intracutanimpfungen erwähnen. Er nimmt ebenso wie E. F. Müller an, daß dieser Vorgang auf einem autonomen Reflex beruht. Bei generalisierten Ekzemen, Salvarsanerythemen und bei einem Fall von „Dermatitis herpetiformis" blieb der Leukocytensturz aus bezw. war

abgeschwächt. Nach Ansicht des Autors sprechen die Versuche für einen engen Zusammenhang zwischen Haut und vegetativem Nervensystem.

Auch Kartamischew hat ein Ausbleiben des Leukocytensturzes bei der Duhringschen Dermatitis festgestellt. Er führt diese Erscheinung auf Störung der biologischen Funktion der Haut zurück.

Hier möchte ich auch die Untersuchungen A. Pekornys u. a. Kartamischews über die Oedembereitschaft der „Dermatitis herpetiformis" und ihre Analogie zum Pemphigus vegetans einreihen, obwohl sie zunächst nur, wie schon aus dem Thema hervorgeht, differentialdiagnostischen Wert hat.

Nach einer früheren Arbeit über die Oedembereitschaft des Pemphigus vegetans haben die Autoren bei ihren Untersuchungen in Bezug auf den Kochsalzgehalt in Harn und Blut und andererseits auf den Wasserhaushalt eine vermehrte Quellungsfähigkeit des pemphiguskranken Organismus und — ebenso wie Strumpke — eine Na Cl Retention beim Vollausbruch des Pemphigus vegetans gefunden. Beim Abklingen des Prozesses — das ist von besonderer Wichtigkeit — kehrten alle diese Werte zur Norm zurück (ebenso Rückkehr der normalen Zahl der eosinophilen Leukocyten). Bei anderen Dermatosen (Psoriasis universalis pustulosa, universelle Erythrodermie und Urticaria chronica serpiginosa) blieben diese Werte alle gleich.

Bei der Untersuchung eines klassischen Falles von „Dermatitis herpetiformis" zeigte sich fast das gleiche Verhalten wie beim Pemphigus vegetans, nur mit dem Unterschied, daß die Werte keine solch ekzessive Höhe erreichten. Ferner fand man, daß die beiden verglichenen Erkrankungen klinisch (und prognostisch) und bezüglich der Oedembereitschaft in einem proportionierten Verhältnis stehen. Die Autoren kommen zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die „Dermatitis herpetiformes Duhring" zeigt eine durch mehrere Versuchsreihen erhärtete Oedembereitschaft.
2. Die Kurven sind denen des Pemphigus analog, nur von schwächerer Valenz.
3. Ergibt sich die Möglichkeit einer Einteilung der mit Blasenbildung einhergehenden Dermatosen in
   a) der Pemphigusgruppe zugehörige, die den Oedembereitschaftskomplex (wie wir alle dazu vorgenommenen Untersuchungen zusammenfassend nennen wollen) geben,
   b) der Gruppe, deren Blasenbildung auf andere Ursachen zurückzuführen sein dürfte, zugehörige (Psoriasis exsu-

dativa, Ekzem, Lichen ruber planus pemphigoides, Urticaria usw.)

4. Der Grad der Werte des Oedembereitschaftskomplexes ist beim Pemphigus analog seinen klinischen Symptomen. Was eine Gegenüberstellung des Pemphigus vegetans gegenüber der „Dermatitis herpetiformis" anbelangt, so verhält sich der Pemphigus zur „Dermatitis herpetiformis" so, wie hochgradiger Oedembereitschaftskomplex zum Oedembereitschaftskomplex niedrigeren Grades.
5. Eine greifbare Bestätigung der klinischen Vermutung, daß die „Dermatitis herpetiformis Duhring" ein mitigierter Pemphigus sei, zum mindesten aber in diese Gruppe gehöre.
6. Ist ein Wegweiser für einen neuen Weg zur eventuellen Erforschung der Pathogenese und Aetiologie der bisher rätselhaften blasenbildenden Erkrankungen (Pemphigus, Dermatitis herpetiformis, Impetigo herpetiformis, Dystrophia hereditaria bullosa usw.) gegeben.

Ob sich dieser Weg als richtig erweist, und wie weit er führen wird, wird uns die Zukunft zeigen.

Eine andere Theorie deutet eine Bemerkung in einer Arbeit von Spiegler und Grosz an, daß nämlich in Weiterverfolgung der Ehrlichschen Forschungsrichtung bei einer Reihe von Dermatosen morphologische Blutveränderungen festgestellt wurden, die von manchen Autoren differentialdiagnostisch verwertet wurden. Ja, man ging sogar so weit, auf Grund dieser Befunde z. B. die „Dermatitis herpetiformis" als originäre Blutskrankheit zu betrachten.

Als morphologische Veränderung des Blutes ist beim Duhring bisher nur die Eosinophilie beobachtet worden, und hierüber sind die Angaben so wenig einheitlich, daß man — wie es auch Spiegler und Groß tun — derartige Schlüsse für reichlich verfrüht halten muß.

Erwähnen möchte ich hier noch kurz einen Fall von Duhring, den Biberstein beschrieben hat, bei dem die Erkrankung zur Zeit der Menses jeweils aufgetreten ist, oder sich verstärkt hat; und einen von Spitzer beschriebenen Fall, wo die „Dermatitis herpetiformis" im Puerperium entstanden ist.

Seitdem man bei der Duhringschen Dermatose eine Jodempfindlichkeit festgestellt hat, suchen eine Reihe von Autoren ihre Aetiologie in endokrinen Störungen.

Ausführliche Untersuchungen hat R. Spitzer (Jodempfindlichkeit bei „Dermatitis herpetiformis") hierüber in der Breslauer Klinik angestellt. In seiner Arbeit erwähnt er zunächst Jadassohn, da 1912 auf die sehr starke Exacerbation der

erythematösen Effloreszenzen beim Duhring aufmerksam macht sowohl bei interner wie bei externer Jod Kali Darreichung (I K Vaseline, nicht bei I K Lanolin oder Jodtinktur). Auch er erwähnt damals schon die eventuelle Bedeutung für die Aetiologie. Nach eingehender Beschäftigung mit dieser Frage betont Jadassohn 1915 das zwar nicht regelmäßige, aber doch nicht seltene dieser Erscheinung. Den Unterschied in der Wirkung von I. K. Vaseline und Lanolin erklärt er mit dem verschiedenen quantitativen Freiwenden von Jod.

Spitzer beschreibt 2 Fälle, wo die Reaktion auf Jod zufällig festgestellt wurde. Er fand als positives Ergebnis bei peroraler Anwendung schubweises Auftreten neuer Blasen, die an Form und Größe dieselben waren wie die eines vorher oder gleichzeitig vorhandenen spontanen Ausbruchs. Nur in einem Falle waren die Blasen des provozierten Schubes größer als die spontan entstandenen. Der Erfolg trat im Allgemeinen bei einmaliger Anwendung innerhalb von 48 Stunden ein. In allen Fällen genügte eine Dosis von 1 gr. Blieb der Erfolg aus, so halfen auch größere Dosen nicht. Die untere Grenze war bei den untersuchten Fällen verschieden. Sie erreichte in einem Falle 0,001 gr. Hier gelang auch eine Gewöhnung an die innerliche Joddarreichung. Auf Grund dessen glaubte Spitzer eine — wenn auch nur vorübergehende — bessere Beeinflussung der Erkrankung erhoffen zu dürfen. Bei lokaler Verabreichung wurde nur zweimal ein positiver Erfolg festgestellt, was der Autor als besonders auffallend hervorhebt. Bei zwei lokal nicht reagierenden Fällen erzielte auch die Intracutaninjektion einer 1 prozentigen I K Lösung und ebensowenig die Intracutaninjektion von Blaseninhalt, Serum und Na Cl Lösung Erfolg. Nur Tuberkulin ergab herpetiforme Reaktion.

Spitzer hofft auf Grund seiner Untersuchungen zu der Hoffnung berechtigt zu sein, die Jodempfindlichkeit könne Aufschluß über die Aetiologie bringen und denkt dabei an die Drüsen mit innerer Sekretion, „zumal die Beziehung der in manchen Punkten verwandten Impetigo herpetiformis zu den Epithelkörperchen nach Schardon bewiesen zu sein scheint. Auch der Herpes gestationis läßt an diese Möglichkeit denken". Spitzer weist dann noch auf einen von Du Castel berichteten Fall von Coinzidenz mit Basedow hin. Er hält diesen Fall für besonders interessant, da seines Wissens eine Jodempfindlichkeit wie bei „Dermatitis herpetiformis" außer bei der Lepra tuberosa, wo es sich wahrscheinlich um eine lokale Reaktion handelt, und einem ungeklärten Fall von sogenannter „Mykosis fungöides" nur noch bei Basedow besteht. Auf

Beziehungen zur Thyreoidea weist seiner Ansicht nach auch eine Kombination der Duhringschen Krankheit mit Sclerodermie hin (Balzer und Boyl). Zum Schluß erwähnt Spitzer noch, daß das Blutserum eines von ihm behandelten hartnäckigen Falles im Abderhaldenschen Dyalisierverfahren deutlichen Abbau von Thyroidea ergab, während Nebenniere und Hypophyse nicht abgebaut wurden. Er fordert auf Grund seiner Beobachtungen zur genauesten Untersuchung aller Fälle auf Anomalieen der endokrinen Drüsen und besonders der Thyreoidea auf.

Dieselben Erfahrungen wie Spitzer hat auch Naegeli bei seinen in gleicher Richtung zielenden Untersuchungen gemacht. Bei ausgesprochenem Duhring lassen sich seiner Ansicht nach durch J K regelmäßig Blaseneruptionen hervorrufen, deren Stärke von der Dosierung abhängt. Auch er findet bessere Wirkung des J K bei geringerer Konzentration in Vaseline als in Lanolin und führt das auf bessere Resorption aus ersterem zurück. Im Blaseninhalt war kein Jod nachweisbar, doch lassen sich durch intradermale Injektion mit ihm beim gleichen Patienten wieder Blasen erzeugen. Ebenso wie Spitzer findet Naegeli bessere Wirkung bei Applikation per os als durch externe Einverleibung. Mit Abheilung der Dermatose scheint sich die Ueberempfindlichkeit zu verlieren.

Biberstein stellte in dem schon oben erwähnten Falle eine typische Empfindlichkeit gegen innerliche Darreichung von Jodkali fest, während sich allerdings gegen Applikation von Jodkali-Vaseline keine Reaktion zeigte.

F. Grintschar dehnte diese Versuche noch weiter aus und suchte noch auf anderem Wege einen künstlichen Ausbruch der Erkrankung zu erreichen. Bei einem 6jährigen an Duhringscher Krankheit leidendem Knaben erzielte er durch Reiben mit einem Tuchlappen (Einreiben von Sapo virid.) nach 24 Stunden einen gruppenweisen Ausschlag von Bläschen, die an primäre Elemente eines Ausschlages erinnerten. Intradermal wurde eingeführt physiologische Lösung, Gonokokkenvakzine und der Inhalt der Bläschen selbst, sowohl der spontan entstandenen als auch der durch Vesikation hervorgerufenen. Es erfolgte keine Wirkung.

Innerlich wurde K I und K Br verabreicht. Beide Mittel verschlimmerten stark den Ausschlag, und es entstanden viele neue Bläschen vom Typhus des Erythema urtikatum. Der Knabe hatte beim ersten Ausbruch der Krankheit die Masern, während deren die „Dermatitis herpetiformis“ zeitweilig verschwand.

Bei einer 28jährigen Frau, die schon in einem früheren Teile dieser Ausführungen erwähnt wurde, verursachte die venöse durch Kompression (6 Min.) hervorgegangene Stase des Armes ein ziemlich bedeutendes Oedem des unterhalb befindlichen Teiles des Oberarmes mit Ekchymatose der Stellen, wo die Elemente des Ausschlages waren.

S. Bogroff dagegen hatte durch Skarifikation der Haut, in welche der Inhalt der Bläschen und physiologische Lösung eingeführt wurde, in keinem Fall Bläschenbildung oder eine andere Reaktion erreicht.

Im Gegensatz hierzu wieder hat O'Donovan durch Autoinokulation von Bläscheninhalt auf gesunde skarifizierte Haut bei einem an Duhring erkrankten Knaben nach 4 tätiger Inkubination einen typischen Herpesherd hervorgerufen.

Erwähnen möchte ich hier noch einen merkwürdigen von A. Reith Fraser beschriebenen Fall von Duhring bei einem 19jährigen, kräftigen Südafrikaner, der schon seit dem 11. Lebensjahre an den heftig juckenden und brennenden, ständig rezidivierenden Hautausschlägen leidet. Nach starker Sonnenbestrahlung erkrankte die Unterlippe, nach anstrengendem Reiten die Innenfläche der Knie, nach sportlichen Läufen die Fußsohlen, an denen auch narbige Veränderungen festzustellen waren. Die Organe waren gesund, Eosinophilie nicht vorhanden. Die Anfälle setzten aus, nachdem eine ans Haus gebundene Lebensweise eingehalten wurde. 4 Monate später trat nach langem Ritt im Sonnenbrand nochmals ein leichter Rückfall ein.

Aus diesen Ausführungen geht hervor, daß die Erfahrungen über die künstliche Erzeugung von Nachschüben beim Duhring noch auseinander gehen. Die Reaktion auf auf Jod-Applikation scheint dagegen tatsächlich in zahlreichen Fällen festzustehen, doch können auch die hierüber bis jetzt angestellten Untersuchungen noch nicht als Beweis dafür angesehen werden, daß die Entstehung der „Dermatitis herpetiformis" auf Störungen in der Tätigkeit der endokrinen Drüsen beruht.

Michelson hält diesen Zusammenhang zwischen den endokrinen Drüsen und der Duhringschen Dermatose auf Grund einer anderen Erfahrung für möglich. Er beobachtete einen 34jährigen Patienten, der in den letzten zwei Jahren typische Ausbrüche von „Dermatitis herpetiformis" hatte. Während des letzten Ausbruches vor fünf Monaten bekam der Patient eine Alopecia areata. Michelson meint, daß die Koinzidienz beider Krankheiten vielleicht mit einer Störung, der endokrinen Drüsen zusammenhänge.

Man sieht, wie zahlreich auch die Veröffentlichungen über die einzelnen Theorien sind — man könnte noch beliebig viele anführen —, für keine derselben ist bisher ein wirklich greifbarer Anhalt gegeben. Es bedarf noch weiterer eingehender Untersuchungen, um diese auch für die Therapie so wichtige Frage zu klären. Zu betonen ist noch, daß bisher spezifische Mikroorganismen noch nicht gefunden worden sind.

Was die Differentialdiagnose der „Dermatitis herpetiformis" anbetrifft, so ist der Unterschied zwischen dieser und dem Pemphigus oben schon so ausführlich geschildert, daß ich hier nur noch die Ansicht Ehrmanns erwähnen möchte. Dieser äußert sich wörtlich:

„Die sogenannten benignen Formen des Pemphigus und die recidivierenden bullösen Erytheme ohne bestimmte Periode zähle ich den bullösen, vesiculösen, multiformen Erythemen bei, die mit einer gewissen Regelmäßigkeit rezidivierenden zu der „Dermatitis herpetiformis".

Seiner Ansicht nach unterscheidet sich der Duhring vom Pemphigus durch den Mangel an Fieber, durch die sich regelmäßig, selbst jahrzehntelang wiederholenden Rezidive mit vollkommen symptomfreien Intervallen, durch das Wohlbefinden des Kranken und die größere Multiformität der Effloreszenzen, während beim Erythema multiforme die Rezidive, falls sie überhaupt auftreten, sich in Bezug auf die Effloreszenzen mehr gleichen und kürzere Zeit andauern.

Differentialdiagnostische Schwierigkeiten ergeben sich bezüglich des Erythema multiforme öfter. So erklärt Michelson einen von Oliver vorgestellten Fall von Duhring wegen der raschen Entstehung und des raschen Zurückgehens für Erythema multiforme. Oliver, der auch hieran gedacht hat, begründet seine Diagnose mit dem bestehenden Juckreiz, der Gruppierung der Blasen und dem Erfolg der Arsenbehandlung. Auch A. Wolff weist auf die Verwechslungmöglichkeit beider Krankheitsbilder hin. Ledermann betont außer den schon erwähnten Punkten, daß das Erythema multiforme stets auf Hand- und Fußrücken beginne und sich von dort aus über Extremitäten und Rumpf verbreite.

Auch mit dem Ekzem kommen Verwechslungen vor. So berichtet Porias über eine seit drei Jahre bestehende „Dermatitis herpetiformis", die wiederholt als Scabies und Ekzem behandelt wurde. Stumpke stellt der Norddeutschen Dermatol. Vereinigung einen 61 jährigen Arbeiter vor, der an einer Erkrankung litt, die zwei Jahre unter dem Bilde der Duhringschen Krankheit verlief, sich zur Zeit aber als reines Ekzem darstellt. Ledermann unterscheidet beide Krankheiten

in folgenden Punkten: Beim Ekzem ist der Juckreiz bedeutend schwächer als beim Duhring. Dann fehlt beim Ekzem die charakteristische gruppenförmige Anordnung der Effloreszenzen, und außerdem unterscheiden sich diese noch wesentlich in ihrer Form. Die Bläschen des Ekzems sind meist klein und rundlich und stets gleichmäßig. Bei der „Dermatitis herpetiformis" sind sie mehr eckig, sternförmig, dabei von verschiedener Größe und mit bullösen Eruptionen untermischt.

Einen größeren Raum nehmen in der Literatur noch diejenigen Fälle ein, wo neben dem Duhring noch eine Epidermolysis besteht, die zu Verwechslungen Anlaß geben kann. So beschreibt Blaschko einen Fall folgendermaßen: „Der Patient erkrankte vor $1^1/_2$ Jahren unter den typischen Erscheinungen der „Dermatitis herpetiformis". Es traten an verschiedenen Körperstellen und zwar besonders an den bekannten Lokalisationsstellen an den Schultern und Ellenbogen, unter starkem Jucken Blasen und Blasengruppen auf und zwar in Attacken, die kürzere oder längere Zeit voneinander getrennt waren, bis dann nach einigen Monaten die Blasen sich nur noch an den Händen zeigten. Die Blasen juckten jetzt nicht mehr und entstanden nur noch auf Druck, so daß das Krankheitsbild der Epidermolysis vollkommen ausgebildet war. Von „Dermatitis herpetiformis" war und ist in diesem Augenblick nichts mehr zu sehen. Die Lokalisation der Blasenbildung befindet sich ausschließlich an den Händen, und sie erscheinen ausschließlich auf einen mechanischen Druck. Es besteht außerdem eine starke Transpiration an den Händen und eine hochgradige Empfindlichkeit der Haut gegen Kälte. Deutlich ausgesprochen ist das Nikolsky-Phänomen".

Blaschko nimmt an, daß von der Duhringschen Krankheit eine hochgradige Empfindlichkeit der Epidermis gegen Druck übrig geblieben ist, wie sie sonst nur bei der erblichen Epidermolysis beobachtet wird.

Jadassohn glaubt, daß es auch eine acquirierte Epidermolysis bullosa gibt, die dann Uebergänge bildet scheinbar zur „Dermatitis herpetiformis" auf der einen Seite und zum Pemphigus auf der anderen Seite.

Rosenthal schlägt statt der Benennung Epidermolysis bullosa die Bezeichnung Epidermolysis bullosa acquisita vor, da mit ersterer der Begriff der Heredität verbunden sei. Er schildert selbst noch einen Fall von Duhring, bei dem schon am zweiten Tage unabhängig von spontan entstandenem Blasenausschlag sich ein solcher als abnorme Reaktion auf traumatische Einwirkung entwickelt.

Brunitzer beschreibt zwei Fälle von hereditärer Epidermolysis bullosa bei Vater und Sohn, deren Erblichkeit sich durch vier Generationen nachweisen läßt. Klinisch ähneln die Fälle der „Dermatitis herpetiformis".

Auch Bruck erinnert an die Fälle, wo sich aus der Duhringschen Dermatose eine Epidermolysis entwickelt.

Ebenso beschreibt Siemens einen Fall, wo Blaseneruptionen mit den charakterischen Merkmalen der „Dermatitis herpetiformis" gleichzeitig mit solchen Blasen auftreten, deren Entstehung mechanisch bedingt ist.

Außer diesen seien in der Literatur noch einige alleinstehende Fälle erwähnt. Wise beschreibt einen 48 jährigen Patienten, der in der rechten Axilla einen erbsengroßen scharf begrenzten Fleck von roter Farbe mit rupturierten Gefäßen zeigt. Aehnliche Herde finden sich in der Genitalgegend, außerdem bestehen papulöse Effloreszenzen um den Nabel. Im Blute finden sich 1 % eosinophile Zellen. Wise läßt die Differentialdiagnose „Dermatitis herpetiformis" — Mykose offen, während sich Levin für Duhring erklärt.

Trautmann erwähnt in seinem Lehrbuch „Krankheiten der Mundhöhle bei Dermatosen" bei Betrachtung der für die Differentialdiagnose bei Variola in Betracht kommenden Krankheiten auch die „Dermatitis herpetiformis".

Engmann sagt, daß die Duhringsche Krankheit bei Kindern oft für Tuberkulide gehalten wurde.

In der Therapie ist die Verwirrung bis heute noch sehr groß. Die Zahl der vorgeschlagenen Heilmethoden ist fast so groß wie die der beschriebenen Fälle, wobei der eine Autor mit einem Mittel vollsten Erfolg hat, das bei einem anderen nicht die geringste Wirkung zeigt.

Jesionek empfiehlt für die Therapie Hebung des Kräftezustandes durch Roborantia und entsprechende Diät. Innerlich werden Arsenpräparate bevorzugt. Aeußerlich verwendet man inerte Streupulver, Salbenverbände mit Borsalbe, Zinksalbe, Schwefelsalbe, Unguentum Wilsoni usw. Bei heftigem Juckreize werden Teerpinselungen, Teersalbe empfohlen, evtl. permanentes Wasserbett.

Eine ähnliche Therapie gibt Pulvermacher in seinem „Grundriß der Haut und Geschlechtskrankheiten" an.

Neben diesen werden noch eine Unmenge von Präparaten empfohlen. So sind mit Wismutpräparaten wie Bismogenol und Matrol gute Erfolge erzielt worden. Bei letzterem hebt Horta gegenüber anderen Wismutpräparaten die Schmerzlosigkeit und vor allem seine ausgezeichnete Verträglichkeit

hervor, indem trotz hoher Gesamtdosen niemals Stomatitis und nur höchst selten Wismutsaum der Zähne beobachtet werden konnte.

Leschinsky will, nachdem Chininbehandlung, Argochrominjektionen, Seruminjektionen unwirksam blieben, durch Einpinselung mit 2 prozentiger Trypaflavinlösung eine deutliche Besserung festgestellt haben. Die Blasenbildung ließ merklich nach, der üble Geruch verschwand, und der Allgemeinzustand besserte sich.

Am verbreitesten ist die Arsenbehandlung, die vielfach mit anderen Methoden kombiniert wird. So gibt Sequeira 3× tägl. je 5 Tropfen von Vinum Antimoniale und Liquor arsenicalis, wonach Besserung eingetreten ist. Oliver hat nach Solutio Fowleri sofortige Besserung festgestellt. Max Joseph empfiehlt in seinem „Lehrbuch der Hautkrankheiten" neben allgemeiner Arsenbehandlung, welche zuweilen sogar die Entstehung der Effloreszenzen zu unterdrücken scheint, Röntgenbehandlung und lokal den Gebrauch von indifferenten Salben oder von Thiol in Form von 10 prozentiger wässeriger Lösung, oder Tumenol-Ammonium in 10 prozentiger Lösung. Ebenso empfiehlt er eine Salbe von Sulfur. praecip. alb. ad 100,0, Hochfrequenzströme und Eigenserumbehandlung.

Es treten bei der Arsenbehandlung manchmal unangenehme Folgen ein. So hat Stillians nach Sol. Fowleri ausgesprochene Keratosen an Handteller und Fußsohlen beobachtet. Ebenso hat Ehrmann deutliche Hyperkeratosen an Palmae und Plantae sowie Hyperpigmentierungen zwischen den Effloreszenzen nach Arsenbehandlung festgestellt. Olson beschreibt einen Fall, wo nach reichlichem Arsengebrauch die Haut des blauäugigen flachsblonden Mannes schwärzlich geworden ist.

Die Behandlung mit Röntgenstrahlen und Quarzlicht wird sehr viel empfohlen, die beide auch wieder viel mit anderen Heilmethoden kombiniert angewendet werden. Hahn empfiehlt z. B. Ponndorf-Impfungen und Aurokutan in Verbindung mit Röntgen und Höhensonne.

Little beschreibt einen Fall, dessen Behandlung mit Vakzine von aus den Fäzes isoliertem Morgan-Bazillus erfolgreich war.

Ledercreutz hat bei drei Fällen von Duhring einen heilenden Einfluß von Neosalvarsaninjektionen beobachtet.

Bei dem von Gerstenberger in der hiesigen Universitätshautklinik beobachteten Fall brachten Neosalvarsaninjektionen kombiniert mit Höhensonnenbestrahlung einen überraschend günstigen Heilerfolg.

Meinicke erzielte mit Salvarsaninjektionen gute Erfolge.

Vielfache Anwendung finden Autoseruminjektionen. Kreibrich sah in 16 Fällen gute Erfolge. Ebenso hatten J. Nikolas, Gaté und Dupasquier neben verschiedenen anderen juckenden Dermatosen bei Duhring überraschende Heilungen erzielt. Sie fassen die Transfusion von Eigenblut als Proteïnkörpertherapie auf. Spitzer beschreibt einen Fall, wo nach Eigenseruminjektionen neben Besserung des Juckreizes anscheinend auch die succulenten Infiltrate zurückgingen. Moberg konnte bei einem 35 jährigen Mann während der Dauer der Erkrankung durch häufige Eigenblutinjektionen und Arsenbehandlung neue Eruptionen vermeiden.

Jakobi-Zieler empfehlen neben der alten Arsenbehandlung als neue Methode Infusion von physiologischer Kochsalzlösung nach voraufgegangenem Aderlaß oder intravenöse Einspritzung kleiner Mengen aktiven Blutserums von gesunden Menschen.

Grintschar fand nach Infusion von physiologischer Kochsalzlösung Ansteigen der Temperatur. Der Ausschlag begann zu verschwinden. Nach Einführen von 20 ccm hörte das Steigen der Temperatur auf und der Ausschlag heilte ab.

Interessant ist eine Veröffentlichung Almkvists. Bei einem Patienten zeigten sich nach Behandlung mit Fowlerscher Lösung Erscheinungen einer schweren Arsenikvergiftung. Er wurde daraufhin zur Erhöhung der Temperatur mit intravenösen Gonargininjektionen behandelt. Nach 7 Injektionen innerhalb von $2\,^1/_2$ Wochen mit steigenden Dosen, die jedesmal die Temperatur auf 39,4—40,2° C erhöhten, war die Eruption fast verschwunden, kleine Nachschübe wurden mit Ichthyolpinselungen behandelt. Ein größerer Nachschub nach 6 Wochen heilte nach weiteren 5 Gonargininjektionen ab. Während dieser Zeit heilten auch die Arsenschädigungen bis auf geringe Reste ab.

Sicilia hat „Dermatitis herpetiformis“ mit intravenösen Collargollösungen geheilt. Gleichzeitig gab er, da es sich um ein schwächliches und anämisches Individiuum handelte, hohe Dosen von Arsen.

Fred Wise will die Duhringsche Dermatose der endokrinen Behandlung zuweisen. Rostenberg hat in einem Fall die „Dermatitis herpetiformis“ wegen Verdachts endokriner Störungen mit Schilddrüsen, später mit Hypophysenextrakt erfolglos behandelt. Röntgenologisch zeigte sich Kleinheit der Sella turcica mit überlagertem Prozessus clin.

Ambrosoli fand bei seinen Versuchen über nicht bakterielle Eiweißtherapie auch bei der Duhringschen Dermatose im Allgemeinen günstige Erfolge.

A. Lebedeff setzt sich sehr für die Chinintherapie ein. Er beobachtete ein schnelles Verschwinden der objektiven und subjektiven Symptome. Die Rezidive sind leichter und verschwinden nach wiederholter Chininanwendung. Bei systematischer Behandlung hofft er auf volle Besserung, jedenfalls aber große Erleichterung auch in den schwersten Fällen.

Zum Schluß möchte ich noch einen von Sequeira veröffentlichten Fall erwähnen, bei welchem dem seit 8 Jahren an „Dermatitis herpetiformis“ leidenden Patienten sämtliche kariösen Zähne entfernt wurden, ohne damit Erfolg zu erzielen. In der englischen Dermatologie wird nämlich dem Zustand der Zähne ein weitgehender Einfluß auf verschiedene Hautleiden, besonders Sklerodermа, eingeräumt. —

Diese Ausführungen umschließen nicht etwa alle zur Anwendung gelangenden Behandlungsarten, aber sie stellen doch wohl die Mehrzahl und die Wichtigsten dar und mögen deshalb hier genügen. Es ist keine darunter, die in jedem Falle Erfolg verspricht. Es sei nur erwähnt, daß der Veröffentlichungen nicht wenige sind, wo trotz jahrelanger, verschiedenster Behandlungen kein Erfolg zu erzielen war. So muß es denn auch hier der Zukunft überlassen bleiben, endgültige Klarheit zu bringen.

Zusammenfassung.

1. Die Sonderstellung der von Duhring 1884 beschriebenen „Dermatitis herpetiformis“ ist in der Literatur von vielen Autoren bestritten worden, doch findet sie heute fast allgemein Anerkennung.

2. Heiß umstritten ist auch die Aetiologie. Hauptsächlich werden erwähnt nervöse Einflüsse, Einflüsse des Blutes und endokrine Störungen, von denen die nervösen Einflüsse schon von Dühring in Betracht gezogen wurden.

3. Die Prognose ist trotz der unsicheren Heilmethoden quoad vitam günstig.

4. Die Therapie ist noch sehr wenig geklärt. Den breitesten Raum nimmt in der Literatur die Arsenbehandlung vielfach kombiniert mit Bestrahlung ein. In jüngster Zeit kommt hauptsächlich hinzu Infusion von Eigenblut und Injektion von Neosalvarsan. Vielfach empfohlen wird auch die Chininbehandlung.

Literatur.

1. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten, Bd. I. Allgemeine Aetiologie der Krankheiten, E. Spiegler und S. Groß.
2. F. Pinkus, dto. Allgemeine Pathologie der Zirkulationsstörungen der Haut.
3. E. Spiegler, Bd. II. Pemphigus chronicus.
4. P. G. Unna, dto. Ekzem.
5. A. Jesionek, Biologie der gesunden und kranken Haut.
6. Oppenheim, Praktikum für Haut- und Geschlechtskrankheiten.
7. Max Joseph, Lehrbuch der Hautkrankheiten.
8. Trautmann, Krankheiten der Mundhöhle bei Dermatosen.
9. Mracek, Atlas urd Grundriß der Hautkrankheiten.
10. Unna, Histopathologie der Hautkrankheiten.
11. S. Ehrmann, Atlas der Hautkrankheiten und der Syphilide.
12. E. Gerstenberger, Ueber einen Fall von „Dermatitis herpetiformis". Inauguraldissertation. Marburg 1921.
13. H. W. Siemens, Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 139. Differentialdiagnose der mechanisch bedingten Hautausschläge.
14. Rudolf Spitzer, dto. Bd. 142. Jodempfindlichkeit bei „Dermatitis herpetiformis".
15. Kartamischew, dto. Bd. 146. Untersuchungen über Leukozytensturz nach Intracutaninfektionen bei Dermatosen.
16. Kartamischew, dto. Bd. 144. Zur Oedembereitschaft der „Dermatitis herpetiformis" und ihrer Analogie zum „Pemphigus vegetans".
17. F. Rosenthal, Dermatologische Zeitschrift Bd. 33. Koinzidenz von „Epidermolysis bullosa" mit „Dermatitis herpetiformis".
18. Naegeli, Dermatologische Wochenschrift Bd. 2, Heft 5/6. Jodkali-Ueberempfindlichkeit bei „Dermatitis herpetiformis".
19. E. A. Oliver und C. J. Eldridge, dto. Bd. 5, Heft 6. „Dermatitis herpetiformis bei Kindern".
20. dto. Bd. 4, Heft 3/4. Bessere Beeinflussung eines Falles von „Dermatitis herpetiformis" durch Temperaturerhöhung.
21. Sicilia, dto. Bd. 3, Heft 8. Silbersalze bei Hautaffektionen.

Herrn Professor Dr. Ruete

der mir die Anregung zu meiner Arbeit gab, möchte ich an dieser Stelle für seine freundliche Bereitwilligkeit und seinen sachkundigen Rat meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Lebenslauf.

Ich wurde am 19. November 1897 in Barmen als Sohn des Gutsbesitzers Wilhelm Rosenkranz und seiner Ehefrau Emilie, geb. Brunnabend geboren.

Ich besuchte von 1903—1906 die Elementarschule in Ohlip, von 1906—1909 die Realschule und von 1909—Februar 1915 das Gymnasium zu Barmen.

Februar 1915 trat ich als Kriegfreiwilliger in die deutsche Armee ein. Am 5. Januar 1919 wurde ich aus dem Heeresdienst entlassen.

Vom Sommer-Semester 1919 an studierte ich an der Universität Marburg, wo ich nach dem Sommer-Semester 1922 mein Staatsexamen ablegte.

Meine akademischen Lehrer waren: v. Auwers, Bonhoff, Burckhardt, Fabian, Fuchs, Göppert, Gürber, Hofmann, Kehl, Laewen, Löhlein, Pongs, Richarz, Ruete, Seidel.